

**WORK PLAN FOR THE MEXICAN MANGO
TREATMENT AND PRECLEARANCE PROGRAM**

**PLAN DE TRABAJO PARA EL TRATAMIENTO Y
CERTIFICACION DE MANGOS MEXICANOS**

Operated under cooperative agreement between the United States Department of Agriculture (USDA), Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) and the Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) represented by Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

Operado bajo el Acuerdo Cooperativo del U.S. Department of Agriculture (USDA), Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) representada por la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

This work plan was developed jointly by the United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service, International Services (USDA, APHIS-IS) and the Dirección General de Sanidad (DGSV), Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SAGARPA) and will be used as a guide for the treatment, certification and exportation of mangoes to the United States of America. Deviation from these guidelines is not authorized unless previous written approval is given by signatory parties.

Este plan de trabajo fue desarrollado conjuntamente por el United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service, International Services (USDA, APHIS-IS) y por la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SAGARPA), a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) y será usado como una guía para el tratamiento, certificación y exportación de mangos hacia los Estados Unidos de América. No se autoriza la variación de estos lineamientos, sin la previa autorización por escrito de las partes firmantes.

This work plan will be in force until a new plan is approved and signed by all parties.

Este plan de trabajo estará vigente hasta que una nueva versión sea aprobada y firmada por todas las partes.

The English edition of this document will be considered the official Work Plan.

La edición en inglés de este documento será considerada como el Plan de Trabajo Oficial.

Concur, 2003

Acordado el del 2003

Dale L. Maki
Regional Director
Mexico Region
USDA APHIS IS Mexico City

Dr. Jorge Hernández Baeza
Director General de Sanidad Vegetal
CONASAG/SAGARPA
México.

TABLE OF CONTENTS

INDICE

Sections	Secciones	Página
1. Products included in the program	1. Productos incluidos en el Programa	3
2. PPQ Regulation and Policies Governing the entry of mangoes into the United States	2. Reglamentos y Políticas de PPQ que regulan la entrada de mangos a los EE.UU.	3
3. Organizations participating in the Program	3. Organizaciones participantes en el Programa	3
4. Participant responsibilities	4. Responsabilidades de los participantes	4
5. Summary of operational procedures	5. Resumen de los procedimientos operativos	11
6. Hot water treatment plant requirements	6. Requisitos para el establecimiento de una planta con tratamiento hidrotérmico	11
7. Hot water treatment plant certification/ recertification test	7. Requisitos para el establecimiento de una planta con tratamiento hidrotérmico	15
8. Hot water treatment of commercial shipments of mangoes	8. Tratamiento hidrotérmico a nivel comercial	19
9. Post-treatment requirements.	9. Requisitos de postratamiento	22
10. Recertification	10. Recertificación	24
11. Requirements that must be met for forced hot air treatment of mango in Mexico	11. Requisitos que deben cumplirse para el tratamiento con aire caliente forzado para mangos en México.	24
12. Requirements that must be met in order to handle overweight mango shipments before entry to the United States while maintaining phytosanitary integrity.	12. Requisitos que deben cumplirse para manejar los embarques de mango sobrecargados antes de su ingreso a los Estados Unidos, manteniendo la integridad fitosanitaria del embarque.	24
13 Corrective action and penalties .	13. Acciones correctivas y sanciones	24
14. Program review and evaluation..	14. Revisión y evaluación del Programa	26
15. Work Plan	15. Plan de Trabajo	27
Appendices	Apéndices	
A. Hot water dip treatment	A. Tratamiento hidrotérmico	27
B. PPQ Form 482. Certificate of Approval.	B. Forma PPQ 482. Certificado de Aprobación.	29

WORK PLAN FOR MANGO TREATMENT AND
PRECLEARANCE PROGRAM

PLAN DE TRABAJO PARA EL PROGRAMA DE
TRATAMIENTO Y CERTIFICACION DE MANGO

1. PRODUCTS INCLUDED IN THE PROGRAM

Fresh mango fruit, as specified in the APHIS- IS, PPQ Treatment Manual. (Appendix A)

1. PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL PROGRAMA

Los mangos frescos, de las variedades y tamaños especificados en el Manual de Tratamiento APHIS-IS, PPQ (ver Apéndice A).

2. PPQ REGULATIONS AND POLICIES GOVERNING THE ENTRY OF MANGOES INTO THE UNITED STATES.

Mangoes are regulated under the Fruits and Vegetables Quarantine, 7 CFR 319.56. All applicable USDA PPQ policies related to preclearance programs also apply.

2. REGLAMENTOS Y POLITICAS DE PPQ QUE REGULAN LA ENTRADA DE MANGOS A LOS ESTADOS UNIDOS

Los mangos están reglamentados en la cuarentena de frutas y hortalizas 7CFR 319.56. También se aplican las políticas de PPQ en relación a los programas de este tipo.

As a condition for entry into the United States, Mexican mangoes must undergo a hot water treatment (Appendix A) as specified in the APHIS-PPQ Treatment Manual which was incorporated under APHIS regulations in 7 CFR 300.1. Mangoes weighing more than 900 g are not eligible for exportation.

Para ingresar a los Estados Unidos, los mangos de México deben someterse a tratamiento con agua caliente (Apéndice A), según se especifica en el Manual de Tratamientos de PPQ de APHIS, el cual se ha incorporado a los reglamentos de APHIS en 7CFR300.1. Los mangos que pesen mas de 900 g. no son elegibles para exportación.

Treatments and associated safeguarding activities are conducted in Mexico under policies and conditions of the preclearance program.

Los tratamientos y las actividades de resguardo de la fruta se efectúa en México de acuerdo a las políticas y condiciones del programa.

APHIS-IS policy for a preclearance program requires:

La política de APHIS-IS respecto al programa requiere que:

The existence of a funding agreement to pay all APHIS-IS costs associated with the program. These costs include administrative costs, costs for treatments and associated safeguard actions and other related activities.

Exista un convenio para cubrir todos los costos de APHIS-IS asociados con el programa, incluyendo costos administrativos, por tratamientos y resguardo de la fruta y por otras actividades relacionadas.

These preclearance activities will be carried out in Mexico under the supervision of APHIS-IS Officers.

Las actividades del programa se llevarán a cabo en México bajo la supervisión de los oficiales de APHIS-IS.

Mangoes will also be subject to inspection and other action at the port of arrival in the United States.

Los mangos también estarán sujetos a inspección y otras acciones relativas en el puerto de entrada a los Estados Unidos.

3. ORGANIZATIONS PARTICIPATING IN THE PROGRAM

3. ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA

3.1. The United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service, International Service (APHIS-IS), (Hereinafter known as “APHIS-IS”).

Mango Treatment and Preclearance Program, hereafter referred to as the Program, shall be directed and supervised by qualified APHIS-IS officers with assistance from local nationals who will be trained and designated by APHIS-IS to carry out specific duties under the regulations and procedures established by APHIS-IS. [For the facilities or program transferred to SAGARPA the treatment and certification of mangoes will be in accordance with the corresponding work plan.](#)

3.2. The Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, hereinafter known as SAGARPA.

By virtue of the APHIS-IS/SAGARPA cooperative agreement (hereafter referred to as the Agreement) treatment facilities must avail themselves of the joint program by channeling their participation through SAGARPA.

3.3. Mango Exporters/Packers.

Mango exporters/packers, proprietors of facilities and establishments (hereafter referred to as Exporters/Packers), will be individually approved for participation in the Program. They will comply with requirements in this Work Plan from the Cooperative Service Agreement to give them service, as well as with the work plan of the accounting system (financial work plan) agreed by APHIS-IS and EMEX.

3.4. Empacadoras de Mango de Exportación, A.C., hereinafter known as EMEX.

EMEX is the officially recognized organization representing the Exporters under this Program, that will sign with APHIS-IS a Cooperative Service Agreement and the Work Plan for the Management of the Accounting System (Financial Plan). This Plan will be written in English and Spanish. One copy of this document will be submitted to DGSV once it is signed by both parties.

4. PARTICIPANT RESPONSIBILITIES

4.1. It is the responsibility of APHIS-IS:

3.1. El Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal, Servicios Internacionales (APHIS-IS), (En lo sucesivo denominado “APHIS-IS”).

El Programa de tratamiento y certificación de mangos, en lo sucesivo denominado el Programa, será dirigido y supervisado por oficiales capacitados de APHIS-IS, con la participación de ciudadanos nacionales, quienes serán capacitados y designado/as por APHIS-IS, para desempeñar tareas específicas, de acuerdo con los reglamentos y procedimientos establecidos por APHIS – IS. [Para el caso de empacadoras o programa transferidos a SAGARPA, el tratamiento y certificación de los mangos se llevará a cabo de acuerdo al plan de trabajo correspondiente.](#)

3.2. La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México, en lo sucesivo denominada SAGARPA.

En virtud del Acuerdo cooperativo APHIS-IS/SAGARPA (en lo sucesivo denominado el Acuerdo) las plantas de tratamiento deberán hacer uso del programa canalizando su participación a través de la SAGARPA.

3.3. Exportadores/Empacadores de Mango.

La participación de los exportadores/empacadores de mango, propietarios de las plantas de tratamiento y empaque (en lo sucesivo denominados Exportadores/Empacadores), será aprobada individualmente para participar en el Programa. Ellos deberán cumplir con los requisitos de este Plan de Trabajo, del Acuerdo cooperativo para la prestación de servicios y del plan de trabajo para el manejo del sistema contable (plan financiero) suscrito por APHIS-IS y EMEX.

3.4. Empacadoras de Mango de Exportación A.C., en lo sucesivo denominada EMEX.

EMEX es la asociación civil con reconocimiento oficial que representa a los exportadores para los fines de este Plan de Trabajo, quien suscribirá con APHIS-IS el Acuerdo Cooperativo para la prestación de Servicios y el Plan de Trabajo para el Manejo del Sistema Contable (Plan Financiero). Este Plan será redactado en inglés y español, proporcionando una copia del mismo a la DGSV, después de su firma.

4. RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES

4.1. Es responsabilidad de APHIS-IS:

- 4.1.1. To provide management and supervision of the Program by the Regional Director through the APHIS-IS Area Director as appropriate. 4.1.1. Dirigir y supervisar el Programa por parte del Director Regional a través del Director/a de Área de APHIS-IS.
- 4.1.2. To provide and maintain a Work Plan for the Program, and to abide by the Agreement and amendments. 4.1.2. Proporcionar y mantener un Plan de Trabajo para el Programa y acatar el Acuerdo y sus enmiendas.
- 4.1.3. Subject to availability of funds and/or personnel, to provide a sufficient number of qualified national personnel to supervise and execute actions as required in the Work Plan. These individuals, who will be referred to as treatment technicians under direct supervision of designated APHIS-IS Officers. If sufficient staffing is not available, the number of treatment facilities approved for participation in the preclearance program will be limited to a number which can be properly staffed by APHIS-IS. 4.1.3. Sujeto a la disponibilidad de fondos y/o personal, proporcionar una cantidad suficiente de técnicos nacionales calificados para supervisar y ejecutar las acciones requeridas en el Plan de Trabajo y otros reglamentos aplicables. Estos individuos, serán conocidos como técnicos en tratamiento, bajo la supervisión de los Oficiales designado/as por APHIS-IS. Se limitarán la aprobación de las plantas de tratamiento participantes en el programa, a una cantidad que pueda ser cubierta adecuadamente por este personal.
- 4.1.4. Subject to availability of personnel and/or funds, to provide additional APHIS-IS-PPQ Officers to assist in program activities, as dictated by the work load and supervisory needs. 4.1.4. Sujeto a la disponibilidad de personal y/o fondos, proporcionar oficiales adicionales de APHIS-IS-PPQ para auxiliar en las actividades del programa, según lo requieran la carga de trabajo y las necesidades de supervisión.
- 4.1.5. To verify that the responsibilities of all participants are properly executed and jointly determine with SAGARPA and EMEX the certifying organisms that will help in the exportation program. 4.1.5. Verificar que todos los participantes cumplan debidamente con sus responsabilidades y determinar en forma conjunta con SAGARPA y EMEX el o los organismos de certificación que coadyuvarán en el programa de exportación.
- 4.1.6. The APHIS-IS Coordinator will randomly verify that the Mexican Phytosanitary Official Norms (NOM)023 and 075 will be enforced. 4.1.6. El Coordinador de APHIS-IS verificará aleatoriamente que se cumplan las Normas Oficiales Mexicanas Fitosanitarias (NOM) 023 y 075.
- 4.1.7. Jointly APHIS-IS and SAGARPA will conduct the sampling, cutting and inspection of the fruit. 4.1.7. Conjuntamente APHIS-IS y SAGARPA llevarán a cabo el muestreo, corte e inspección de la fruta.
- 4.1.8. Prior to loading verify that all the conveyances utilized in the transportation of certified mangoes are clean. 4.1.8. Antes de cargar, verificar la limpieza de todos los contenedores utilizados para el transporte de mangos certificados.

4.2. It is the responsibility of SAGARPA:

4.2. Es responsabilidad de SAGARPA:

- 4.2.1. To abide by the Agreement and its amendments. 4.2.1. Acatar el Acuerdo y sus enmiendas.
- 4.2.2. To verify that the responsibilities of all participants are properly executed and jointly determine with APHIS-IS and EMEX the certifying organisms that will help in the exportation program. 4.2.2. Verificar que todos los participantes cumplan debidamente con sus responsabilidades y determinar en forma conjunta con APHIS-IS y EMEX el ó los organismos de certificación que coadyuvaran en el programa de exportación

4.2.3. Recognize the third party(ies) that will audit the enforcement of NOM-023 and NOM-075, in accordance to the procedures manual for the phytosanitary verification of mango groves candidates to export to the United States. Three audits will take place from the period of blooming to harvest, each one will be a 10% of the census from the # of registered orchards. Depending on the results it could be increased up to a 30%.

4.2.3. Vigilar el o los organismos de tercería que auditarán la aplicación de la NOM-023 y NOM-075, de acuerdo al Manual de procedimientos para la verificación fitosanitaria de huertos de mango candidatos a exportación a los Estado Unidos. Se llevarán a cabo 3 auditorías durante el período de floración a cosecha, cada una será de un 10% del padrón del # de huertos registrados. Dependiendo de los resultados se podrá incrementar hasta un 30%.

4.2.4. To provide the necessary official or accredited staffing to conduct and record pretreatment sampling of each load of mangoes jointly with APHIS-IS intended for exportation to the United States. The official or accredited individual assigned to each packing facility will select the fruit most likely to be infested with fruit flies, looking for ripeness, blemishes and soft spots. The sampling in the packing facility will be accomplished under the following plan:

4.2.4. Vigilar que el o los organismos de certificación acreditados de acuerdo a la Ley Federal de Metrología y Normalización, proporcionen el personal aprobado por SAGARPA para que participen conjuntamente con APHIS-IS en el registro y muestreo previo el tratamiento de los lotes de mango de exportación a los Estados Unidos. El aprobado asignado a cada empaque, seleccionará frutos con mayor probabilidad de estar infestados con moscas de la fruta, que se vea madura, manchada, o con puntos blandos. El muestreo en la empacadora se realizará bajo el siguiente esquema:

01 to 100 boxes: select 1 fruit of every 3 boxes;
101 to 200 boxes: select 1 fruit of every 4 boxes;
201 to 500 boxes: select 1 fruit of every 5 boxes;
501 boxes or more select 1 fruit of every 6 boxes
Without exceeding 200 fruits per lot.

01 a 100 cajas, tomar 1 fruto de cada 3 cajas;
101 a 200 cajas, tomar 1 fruto de cada 4 cajas;
201 a 500 cajas, tomar 1 fruto de cada 5 cajas;
501 cajas o más, tomar 1 fruto de cada 6 cajas
Sin exceder 200 frutos por lote.

4.2.5. In order to proceed with the sampling by the technical official or accredited by SAGARPA and the APHIS-IS technician, the mangoes must have approximately a 50% of the pulp on yellowish color, the remaining pulp must have a yellow cream color, not white except for the varieties Tommy Atkins and Kent, those which do not show any color variation from the bone to the skin. In this case the maturity point (50%) is determined based on the shape, taste and aroma characteristic of each variety.

4.2.5. Para que el técnico oficial o aprobado de SAGARPA y el técnico del APHIS-IS procedan a realizar el muestreo, los mangos deben tener aproximadamente un 50% del grosor de la pulpa de color amarillo pálido, la pulpa restante debe tener un color amarillo crema claro, no blanco excepto en las variedades Tommy Atkins y Kent, las cuales no muestran ninguna variación de color desde el hueso a la corteza. En este caso el punto de madurez (50%) se determina en base a forma, sabor, textura de pulpa y aroma característicos de cada variedad.

Mango ripeness should be verified by cutting parallel along the flat side of the seed and the cut must be done as close to the seed as possible.

Los cortes para verificar la madurez deben ser hechos a lo largo del lado plano del mango tan cercano al hueso como sea posible. El hueso debe ser visible

Mangoes not meeting the degree of ripeness will not be sampled by inspectors and will not qualify for treatment for exportation. Confidence on sampling for fruit fly larvae is reduced in unripe mangoes.

Si el mango no cumple con este grado de madurez, se le negará la inspección y su ingreso a la empacadora para tratamiento con fines de exportación, ya que disminuye la probabilidad de detectar larvas de mosca de la fruta en el muestreo y corte de la fruta verde.

Sampling performed in each lot must be recorded in a continuous number page ledger (without spiral), and include the corresponding State seal of the SAGARPA State Delegation, and showing clearly the SAGARPA's and USDA's registration number, assigned to the packing plant. The sampling records must show the following data for each lot that has been sampled.

- Name and accreditation code of the official or accredited individual performing the sampling.

- Place of origin of the fruit.

- Registration number assigned by SAGARPA to the grove from which the fruit originated.

- Variety and quantity of the fruit (number of boxes and tons).

- Phytosanitary Certificate number (P.C.) or Integrated Management Cards (IMC) number, as required in agreement with the pertinent regulations.

- Name and identification code of the inspector or accredited individual signing the P.C. or the IMC.

- Size of the fruit sample.

- Result of the sampling. Any detectable pests or diseases of economic importance and in the case of fruit fly larvae presence, the number of infested fruit detected.

- This information must be made known to the APHIS-IS treatment technician immediately, which will subsequently inform to the Area Director or designee.

4.2.6. To reject any lots found to be infested with fruit fly larvae and refuse treatment and certification.

4.2.7. To verify that groves that grow fruit for exportation and establishments that handle such fruit are registered with SAGARPA and to inform APHIS-IS of the codes assigned to such groves and establishments 30 days before de export season start. Due date for the Central South Region is January 15 (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Michoacán), due date for North West Region is February 28 (Colima, Jalisco, Nayarit y Sinaloa)

4.2.8. To verify groves whose production has been registered for exportation by the SAGARPA undergo plant health control measures in order to maintain low fruit fly population levels.

El muestreo realizado a cada lote debe registrarse en un cuaderno sin espiral, foliado, sellado por la delegación Estatal de la SAGARPA y claramente identificado con los números de registro de la empacadora. Los siguientes datos deben figurar en el registro del muestreo a cada lote:

- Nombre y número de registro del oficial o aprobado que realiza el muestreo.

- Lugar de origen de la fruta.

- Número de registro ante SAGARPA del huerto origen de la fruta.

- Cantidad y variedad (en cajas y toneladas)

- Número de Certificado Fitosanitario (C.F.) ó de Tarjeta de Manejo Integrado, según el caso, conforme a lo establecido en la norma correspondiente.

- Nombre y número de identificación del oficial o aprobado que firma el C.F. o la T.M.I.

- Tamaño de la muestra.

- Resultado del muestreo. Plaga de importancia económica detectada y en el caso de presencia de larvas de mosca de la fruta, indicar el número de frutos infestados en la muestra.

- Esta información debe darse a conocer inmediatamente al técnico de APHIS-IS, quien informará inmediatamente al Director/a de Area o su designado/a.

4.2.6. Rechazar cualquier lote que se encuentre infestado con larvas de mosca de la fruta y negar su tratamiento y certificación.

4.2.7. Verificar que los huertos que producen fruta para exportación y las plantas Empacadoras que manejan dicha fruta, estén registrados por la SAGARPA e informar a APHIS-IS de las claves respectivas 30 días antes de la temporada de exportación. Región Centro Sur la fecha limite es Enero 15 (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Michoacán), Región Norte Occidente la fecha limite es Febrero 28 (Colima, Jalisco, Nayarit y Sinaloa)

4.2.8. Verificar que los huertos cuya producción haya sido registrada para exportación por la SAGARPA, se hayan sometido a las medidas de control fitosanitario para mantener a niveles bajos la población de mosca de la fruta.

4.2.9. To verify that registered establishments allow the entry of fruit from verified and certified orchards. The registered establishments, which accept fruit for exportation from groves, not registered by SAGARPA and certified by the third party(ies) organization(s) will get the following sanctions:

First incident: Immediate removal of the accredited personnel and APHIS-IS inspector for one week if there is a relapse the suspension will be for the rest of the season. Also, to verify that establishments that knowingly accept fruit previously rejected by APHIS-IS/SAGARPA, will be sanctioned as mentioned above.

4.2.10. SAGARPA accredited personnel and/or APHIS-IS in the establishments that receive the lots of mangoes will keep a record of the quantity of fruit received from each grove to verify the fruit's origin and ensure that the quantity estimated for each registered grove is not exceeded, and to report SAGARPA of any irregularity detected.

4.2.11. When live larvae are detected established penalties under Section 12 would be apply (Corrective Action and Penalties).

4.2.12. In the case of finding two or more dead larvae at the Port of Entry from the same establishment an evaluation will be conducted by APHIS-IS/SAGARPA to adjust the procedures of certification. These detections would not be a reason for rejection of shipment, suspension of grove or establishment.

4.2.13. To verify that loaded pallets for exportation are strapped or compress netted and that each box is stamped with the official stamp "APHIS-IS TREATED WITH HOT WATER, establishment number. Boxes can be identified also with the grove code for tracing purpose.

4.2.14. To inform their personnel that sealed containers transporting certified fruit should not be opened at the Mexican inspection stations neither other inspection points, to avoid a possible fruit fly or any other insect contamination, being accepted the PPQ form 203 as the proof that the fruit was submitted to treatment. [If the container is opened by Mexican authorities it is necessary to fill in the act annex to the certificate registering the corresponding facts.](#)

4.2.15. To recommend approval of proposed/modified treatment facilities prior to their submission to the APHIS-IS Regional Office in Mexico City.

4.2.9. Verificar que a las empacadoras registradas solo ingrese fruta de huertos registrados y certificados. A las empacadoras registradas que acepten fruta para exportación de huertos no registrados por la SAGARPA y no certificados por el o los organismos de tercería, se seguirá el siguiente procedimiento:

Primera ocasión: Se ordenará el retiro del aprobado e inspector de APHIS-IS por una semana y en caso de reincidencia se suspenderá por el resto de la temporada. También, verificar que las empacadoras que con conocimiento de causa acepten fruta que fue previamente rechazada por APHIS-IS/SAGARPA, se les apliquen las sanciones antes referidas.

4.2.10. El personal aprobado de la SAGARPA y/o APHIS-IS que recibe los lotes de mango en las empacadoras, llevará el control de la cantidad de fruta recibida de cada huerto, con el objeto de verificar el origen de la fruta y de asegurar que no se exceda la cantidad estimada para cada huerta registrada y reportar a la SAGARPA cualquier irregularidad que se detecte.

4.2.11. Cuando se detecten larvas vivas se aplicarán las sanciones establecidas en la sección 13 (Acciones correctivas y sanciones).

4.2.12. En caso de que en los Puertos de Entrada se encuentren dos o más larvas muertas del mismo empaque, se hará una evaluación conjunta APHIS-IS/ SAGARPA, para ajustar los procedimientos de certificación. Estas detecciones no serán motivo de rechazo de embarques o de suspensión de huertos o empaques.

4.2.13. Verificar que los pallets para exportación estén flejados o enmallados a presión y que cada caja esté estampada con la leyenda TREATED WITH HOT WATER, sello oficial de APHIS-IS, numero del empaque. Las cajas podrán identificarse además con el número de huerto para efectos de rastreabilidad.

4.2.14. Informar a su personal que los contenedores sellados donde se transporta la fruta certificada, no deben ser abiertos en las estaciones cuarentanarias ni en ningún otro punto de revisión, para evitar una posible contaminación con la mosca de la fruta y/u otro insecto, aceptándose la forma PPQ 203 como prueba que la fruta fue sometida a tratamiento. [De abrirse el contenedor por autoridades mexicanas, es necesario llenar el acta anexa al certificado, registrando los hechos correspondientes.](#)

4.2.15 Recomendar la aprobación de las nuevas propuestas para establecer plantas de tratamiento, o la modificación de otras ya establecidas antes de enviar éstas a la oficina de APHIS-IS en la ciudad de México.

4.3. It is the responsibility of the Exporters/Packers:

4.3.1. To abide by this Work Plan and NOM 023 and 075 from the Cooperative Service Agreement, the Work Plan for the Management of the Accounting System (Financial Plan) and applicable regulations.

4.3.2. To provide, in advance, all necessary funding for APHIS-IS activities, as mentioned in the current Financial Work Plan, these include, but are not limited to, APHIS-IS administrative costs, APHIS-IS-PPQ Officers and treatment technician costs, supplies and equipment necessary to execute and supervise the preclearance program, and other services associated with the Program.

4.3.3. To submit the engineering construction/modification plans of the treatment facilities to APHIS-IS through SAGARPA.

4.3.4. To immediately inform the APHIS-IS Area Director of any problem encountered enroute by any conveyance transporting certified mangoes, which would prevent it from arriving at the port of entry within the authorized time.

4.3.5. To contact the APHIS-IS Area Director and request the presence of an inspector to supervise the transfer of certified mangoes from a vehicle involved in an accident or having mechanical problems to another vehicle.

4.3.6. To ensure that their packing facilities be safeguarded and free from live insects.

4.3.7. Ensure that mangoes that could not be exported (because of size or quality) and accumulated outside the quarantined area be removed in no more than 3 days, and rejected fruit be removed daily.

4.3.8. Failure to cover the operating costs associated with the Program will result in the suspension of preclearance services until debt is settled.

4.3.9 To have a trace back system in the packing plant to identify the fruit lots that might be rejected at the packing plant or at the border.

4.3.10 Sign an agreement to follow the mango work plan and to abide by all its requirements.

4.4. It is the responsibility of EMEX:

4.3. Es responsabilidad de los Exportadores / Empacadores:

4.3.1. Acatar todos los requerimientos de este Plan de Trabajo, y NOM 023 y 075 del Acuerdo Cooperativo para la Prestación de Servicios, del Plan de Trabajo para el Manejo del Sistema Contable (Plan Financiero) y los reglamentos aplicables.

4.3.2. Proporcionar con anticipación los fondos necesarios para cubrir las actividades de APHIS-IS, tal y como se menciona en el Plan Financiero vigente, que incluyen pero no se limitan a: costos administrativos, costos por servicios de los oficiales de APHIS-IS-PPQ y de los técnicos en tratamiento y por materiales y equipo necesario para el desarrollo y supervisión del Programa.

4.3.3. Enviar a APHIS-IS a través de SAGARPA los planos de construcción o modificación de la(s) planta(s) de tratamiento.

4.3.4. Informar inmediatamente al Director/a de Area de cualquier problema que se encuentre en su ruta cualquier transporte con mangos certificados, que le impida llegar al puerto de entrada dentro del tiempo especificado.

4.3.5. Hacer contacto con el Director/a de Area de APHIS-IS, solicitando la presencia de un inspector para supervisar la transferencia a otro vehículo, de los mangos certificados de una unidad que se vio involucrada en un accidente, o con problemas mecánicos.

4.3.6. Asegurar que las áreas de empaque y resguardo de fruta, estén libres de insectos vivos.

4.3.7. Asegurar que la fruta que no pudo exportarse y que se acumula en el exterior de la zona de resguardo, se retire en un plazo no mayor de tres días, mientras que los mangos de desecho deberán retirarse diariamente.

4.3.8. Las obligaciones económicas para cubrir los costos de los servicios asociados con el programa, deberán cumplirse oportunamente. En caso contrario se suspenderán el servicio hasta que el adeudo sea cubierto.

4.3.9 Llevar un sistema de rastreabilidad en el empaque, que permita identificar los lotes que tengan rechazos en empaque o en frontera.

4.3.10 Suscribir un compromiso que conozca el contenido y los alcances de este plan de trabajo, y se ajusta a los lineamientos en el establecidos.

4.4. Es responsabilidad de EMEX, A.C.:

- | | |
|--|--|
| <p>4.4.1. To abide by the requirements of this Preclearance Program Work Plan, the Cooperative Service Agreement, the Work Plan for the Management of the Accounting System (Financial Plan) and applicable regulations.</p> | <p>4.4.1. Acatar todos los requisitos de este Plan de Trabajo, del Acuerdo Cooperativo para la Prestación de Servicios, del Plan de Trabajo para el Manejo del Sistema Contable (Plan Financiero) y los reglamentos aplicables.</p> |
| <p>4.4.2. To sign with APHIS-IS the Cooperative Service Agreement, and yearly the Work Plan for the Management of the Accounting System (Financial Plan).</p> | <p>4.4.2. Suscribir con APHIS-IS el Acuerdo Cooperativo para la Prestación de Servicios y anualmente el Plan de Trabajo para el Manejo del Sistema Contable (Plan Financiero).</p> |
| <p>4.4.3. To request for establishment who previously have met the requirements of the Preclearance Work Plan and have settled all the payments associated with the program, inspection and/or certification services from APHIS-IS.</p> | <p>4.4.3. Solicitar a APHIS-IS los servicios de inspección o certificación de las plantas de tratamiento y empaque que previamente cumplan con lo requisitos de este Plan de Trabajo y han cubierto sus responsabilidades económicas ante el programa.</p> |
| <p>4.4.4. To advise the APHIS-IS Area Office, and SAGARPA three days in advance, as to the dates for initiation, suspension as well as termination of program activities for each participant packing facility.</p> | <p>4.4.4. Avisar a la oficina de APHIS-IS en Guadalajara, y a SAGARPA con tres días de anticipación de las fechas de inicio, suspensión y terminación de las actividades de cada empacadora participante en el Programa</p> |
| <p>4.4.5. To notify APHIS-IS and SAGARPA of packing facilities who were previously approved to participate in the Program, but have not fulfilled the payments associated with operating costs of the Program.</p> | <p>4.4.5. Informar a APHIS-IS y a la SAGARPA sobre aquellas empacadoras que habiendo sido aprobados para participar en el Programa, no cubran sus aportaciones correspondientes al pago de servicios asociados con el Programa.</p> |
| <p>4.4.6. To provide SAGARPA and APHIS-IS with relevant information related to phytosanitary problems associated with the Program.</p> | <p>4.4.6. Colaborar con SAGARPA y APHIS-IS en proveer información pertinente en caso de problemas fitosanitarios relacionados con el programa.</p> |
| <p>4.4.7 To verify that all of its associates comply with their responsibilities and jointly determine with APHIS-IS/ SAGARPA the organism(s) that will help in the exportation program.</p> | <p>4.4.7. Verificar que todos sus socios cumplan debidamente con sus responsabilidades y determinará en forma conjunta con SAGARPA y APHIS-IS el ó los organismos de certificación que coadyuvaran en el programa de exportación</p> |

4.5. It is the responsibility of Growers:

- 4.5.1. Carry out the Mexican Official Phytosanitary Norms 023 and 075
- 4.5.2 Register their orchards before due date January 15 at the South Central Region (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Michoacán), February 28 due date for the North West Region (Colima, Jalisco, Nayarit y Sinaloa)
- 4.5.3 The orchards should have set boundaries, which will be confirmed during audit and/or supervision visits.

4.5. Es responsabilidad de los Productores:

- 4.5.1. Cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas Fitosanitarias 023 y 075
- 4.5.2 Registrar sus huertas antes de la fecha limite. Región Centro Sur la fecha limite es Enero 15 (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Michoacán), Región Norte Occidente la fecha limite es Febrero 28 (Colima, Jalisco, Nayarit y Sinaloa)
- 4.5.3. Las huertas deben tener una delimitación definida, la cual se corroborará durante las visitas de auditorias y/o supervisión.

5. SUMMARY OF OPERATIONAL PROCEDURES

5.1. Scheduled hours of work (Tour of Duty)

5.1.1. APHIS-IS treatment technicians will be assigned to work Monday through Friday. Working hours will be 08:00 hours to 17:00 hours with 1 hour for lunch. Work performed in excess of 40 hours per week or 8 hours daily, will be reimbursed at 1 1/2 times the basic hourly rate, for the first 9 hours, 2.0 times the hourly rate for all hours worked thereafter. Work performed on American holidays will be reimbursed 2 times and 2.2 times the hourly rate during Mexican holidays. The Area Director will make assignment of work outside of 40 hours per week. Work performed will not exceed 14 hours/day. The maximum number of hours worked per week per treatment technician may not exceed 98.

5.2. Personnel Limitations

5.2.1. If sufficient qualified personnel is not available, the Area Director will determine which facilities will be serviced as specified in section 3.1.3.

5.3. Assignments

5.3.1. One treatment technician will be assigned to each treatment plant. More than one technician may be assigned per treatment plant if necessary. The technician(s) will be rotated to other facilities at the direction of the Area Director.

6. HOT WATER TREATMENT PLANT REQUIREMENTS

6.1. A hot water treatment system must have adequate water heating capacity and an automatic thermostatic control to meet or exceed the required temperature stated in the treatment schedule for the commodity [having the adequate speed in the transporting equipment for the continuous system](#). Proper component design includes high capacity water heating equipment and a circulation system to ensure uniform temperature throughout the commodity being treated. An approved recording device is required to register simultaneously on the same chart: water temperatures, beginning and end of every treatment.

6.2. Required standards:

5. RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS.

5.1. Horario de trabajo.

5.1.1. Los técnicos en tratamientos de APHIS-IS serán asignados para trabajar de lunes a viernes, de 08:00 a 17:00 hrs., con una hora para comer. El trabajo desempeñado después de las primeras 40 horas en la semana, o de 8 horas diarias, será remunerado 1.5 veces el valor de la hora básica durante las primeras 9 horas, y 2.0 veces por las horas adicionales.

Asimismo, se pagará 2.0 veces las horas trabajadas durante días festivos Americanos y 2.2 veces en días festivos Mexicanos. El Director/a de Area designará al personal que se requiera para laborar mas de 40 horas a la semana. Las horas de trabajo del técnico en tratamientos no excederán de 14 durante el día y de 98 en la semana.

5.2. Limitaciones de Personal

5.2.1. Si no se dispone de suficiente personal calificado, el Director/a de Area determinará las Empacadoras que recibirán servicio según se especifica en la sección 4.1.3.

5.3. Asignaciones de personal

5.3.1. Por lo general, se asignará un técnico en tratamiento a cada empacadora; sin embargo, mas de uno podrá asignarse en caso de ser necesario. Estos técnicos serán rotados a otras plantas, de acuerdo a las instrucciones del Director/a de Area.

6. REQUISITOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA PLANTA CON TRATAMIENTO HIDROTÉRMICO.

6.1. Un sistema de tratamiento hidrotérmico debe contar con una capacidad adecuada para el calentamiento del agua y un control termostático que funcione en forma automática, que permita mantener o superar la temperatura requerida durante el tiempo de tratamiento establecido para el producto, [en el caso de sistema continuo tener la velocidad adecuada en el equipo transportador](#). Es necesario un diseño adecuado de los componentes, que incluya un equipo para calentamiento de agua de alta capacidad y un sistema de circulación que asegure temperaturas uniformes en todo el producto sometido a tratamiento. Además, se requiere de un equipo aprobado, para registrar e imprimir simultáneamente las temperaturas del agua, inicio y terminación de cada tratamiento.

6.2. Normas requeridas:

- All facilities participating in the Program will be required to utilize an automatic sizes. This device must be able to separate mangoes of different weights to be treated at the schedules approved during the plant certification tests.
- Two temperature sensors (minimum) per tank in the batch system and at least 10 sensors in the continuous system. Each sensor's activity/information must be easily identified. The minimum recording interval for each temperature sensor is 2 minutes.
- The scale on the recording chart will have a minimum of 0.10 inch for each °F (or 5 mm for each °C). Printing speed of chart must not be less than 12 inches per hour.
- A maximum variation of +/- 0.5°F (0.27°C) will be allowed between the sensors and temperatures measured with a certified thermometer. Temperature variation for control sensors, should be as close to zero as possible.
- The thermostatic control may be programmed at one or several temperatures depending on control equipment and type of treatment system. These temperatures must be fixed and secured so that it cannot be changed after certification. A performance test must be conducted in case of treatment temperature(s) adjustment. In addition, all the valves and controls affecting heat flow to the treatment system will be secured to avoid manipulation during the treatment process.
- All heating controls must be fully automatic and run continuously throughout the treatment process.
- Batch systems must have a solenoid switch, sensor, or automatic recording device to automatically activate/deactivate the recording system whenever the basket of mangoes goes into or comes out of the treatment tank. This automatic system must also indicate if the treatment was interrupted.
- A continuous system must have an instrument to monitor and record the speed of the fruit conveyor. This mechanism must also indicate when the fruit conveyor is either started or stopped.
- The drive system used to control the fruit conveyor should be capable of being adjusted as needed to meet treatment standards.
- Todas la plantas de tratamiento requieren de un seleccionador automático de pesos o tamaños para separar los mangos de acuerdo al o los períodos de tratamiento, autorizados durante la certificación del sistema.
- Dos sensores (mínimo) de temperatura por tanque en el sistema de canasta y por los menos 10 en el sistema continuo. La impresión del registro de las temperaturas de cada sensor debe identificarse fácilmente y registrarse al menos cada 2 minutos.
- La escala de la gráfica no debe ser menor de 0.10 pulgadas para cada F (5mm para cada °C), y la velocidad de impresión que no sea menor de 12 pulgadas por hora.
- La precisión del sistema de registro de temperatura debe ser de +/- 0.5°F (0.27°C) en relación a la temperatura medida con un termómetro calibrado y certificado. En el caso de los sensores controladores, se procurará que esta variación sea nula.
- El control termostático podrá programarse a una o varias temperaturas, dependiendo del equipo de control y tipo de sistema de tratamiento. Una vez establecida(s) esta(s) temperatura(s) durante la (re)certificación, no podrán modificarse sin mediar otra prueba de recertificación. Además, todas las válvulas y controles que afecten el flujo de calor al sistema, deberán asegurarse para evitar que puedan ser manipuladas durante el proceso de tratamiento.
- Todos los controles de la fuente de calor deberán ser automáticos y funcionar continuamente durante todo el proceso de tratamiento.
- Los sistemas de canastas deben contar con un interruptor, un sensor o un dispositivo similar para activar/desactivar los sistemas de registro de tiempo y temperatura cuando la canasta de mangos se coloque o se saque del tanque, o indique si el tratamiento fue interrumpido.
- El sistema continuo requiere de un instrumento para medir la velocidad del equipo transportador de la fruta en el tanque de tratamiento. Este mecanismo además debe indicar cuando el equipo transportador es activado o se detiene.
- El sistema mecánico utilizado para controlar el equipo transportador debe poder ajustarse de acuerdo a las especificaciones del tratamiento.

- The entire hot water system must allow for the installation of numerous portable probes, evenly spaced throughout the load, including the center and the perimeter of the treatment tank. These probes will be installed by the Area Director or his/her designee during the certification/recertification process. Hand held portable probes would be used for continuous systems.

- An audible alarm or highly visible warning light will be installed on heaters or other equipment to indicate system failure.

- Continuous systems handling 110, 90 and, 75 minute treatments will require an "easy-to-control" drive system to adjust the fruit conveyor speed.

6.3. Other Facility requirements :

- Each treatment facility must have a secure enclosed area isolated from the treatment zone. This area has to be secured using screens, walls (at least 24 mesh per linear inch), air curtains and/or a combination of methods to adequately safeguard treated fruit from reinfestation by native fruit flies. The screened holding area must be free of any live insects prior to and during the packing activities. If mangoes are processed to send to other destinations the areas must be delimited and approved.

- Facilities must have a double door system at the entrance of the packing and loading area. Access to the packing area must be safeguarded by an employee assigned by the facility manager.

- Secure area for the treatment technician to perform required work, this includes clean and adequate bathrooms.

- Safety and health requirements:

- Fire extinguisher and first-aid kit.

- Hard hats, in treatment loading zones.

- Approved safety ladders or walkways.

- Steam and hot water pipes, to be insulated and/or protected.

- Adequate lighting in working areas.

- Todos los sistemas hidrotérmicos deben estar diseñados para permitir la instalación de numerosos sensores portátiles, distribuidos en forma uniforme entre la fruta, incluyendo el centro y el perímetro del tanque de tratamiento. Estos sensores serán instalados por la Director/a de Area o su designado/a durante el proceso de certificación o recertificación. Para los sistemas continuos se utilizarán sensores portátiles que se usarán manualmente durante las pruebas.

- Para indicar fallas en el sistema, se instalará una alarma audible o altamente visible conectada a los quemadores u otras fuentes de calor.

- Los sistemas continuos que se utilicen en tratamientos de 110, 90 y 75 minutos, requerirán de un sistema de fácil control, para cambiar la velocidad del equipo transportador de fruta.

6.3. Otros requisitos de la planta :

- Cada planta de tratamiento deberá contar con una zona cerrada, separada del área de tratamiento y asegurada con malla (por lo menos 24 mallas por pulgada), paredes, cortinas de aire, etc. o una combinación de métodos para proteger adecuadamente los mangos contra la reinfestación de moscas de la fruta nativas en el área. Esta zona deberá estar libre de insectos antes y durante las actividades de empaque. De procesarse mangos para otros destinos las áreas tienen que estar delimitadas y aprobadas.

- Las plantas deben tener un sistema de doble puerta en la entrada al área de empaque, así como en la zona de carga de fruta certificada. El acceso a estos lugares será vigilado por una persona asignada por el gerente de la empresa.

- Un espacio seguro donde el técnico en tratamientos pueda efectuar el trabajo requerido, incluyendo servicios sanitarios funcionales y limpios.

- Requisitos de Seguridad e Higiene:

- Extintores de incendio y botiquín de primeros auxilios.

- Cascos protectores para el personal de las áreas de carga y descarga de los tanques de tratamiento.

- Escaleras, andamios y pasillos seguros.

- Las tuberías de vapor y agua caliente deberán contar con aislamiento térmico y/o algún otro tipo de protección.

- Se proporcionará iluminación adecuada en las áreas de trabajo.

6.4. Approval of engineering construction plans.

6.4.1. Plans and specifications showing dimensions, capacity, details of water circulation, heating units and temperature/time control and recording system, must be sent for approval through SAGARPA to the APHIS-IS Regional Office. A copy must also be sent to the APHIS-IS Area Director and to the [Center for Plant Health Science & Technology, USDA APHIS PPQ CPHST 1017 Main Campus Drive, Suite 2500, Raleigh, North Carolina 27606](#). After the engineering plans are approved, construction of the treatment plant may begin. During the plant construction period, plant operators should consult with the APHIS-IS Area Office to request, through EMEX site reviews of the construction advance, charging the owner of the facility. Any modification of the original plans will require the previous approval of SAGARPA, Area Director and [Center for Plant Health Science & Technology](#).

6.5. Actions required to request certification of a treatment plant:

6.5.1. After construction and installation of hot water treatment tanks and related equipment is installed, non-treatment areas (screened holding rooms, offices, etc.) should be reviewed by APHIS-IS to verify they meet the standards required in the Work Plan. Plant operators may begin equipment performance tests by conducting test treatments in accordance with requirements outlined in the Work Plan.

6.5.2. In order to obtain an APHIS-IS treatment plant certification, the plant manager must submit a written request to the Area Director and include a statement from EMEX that all financial responsibilities have been met. The request should include:

- Names, addresses and phone numbers of the facility, facility manager or supervisor and plant construction engineer.
- Assurance that the facility manager accepts responsibility for facility operations and compliance with Program Work Plan.
- Assurance that required equipment is on site.
- Data from two preliminary performance tests indicating that plant meets performance requirements for certification. This data will include copies of completed treatment data sheets and related temperature printout sheets for the test treatments.

6.4. Aprobación de los planos de construcción

6.4.1. Los planos y las especificaciones que muestren las dimensiones, capacidad, detalles de la circulación del agua, unidades de calentamiento de la misma y del sistema de control y registro de temperatura y tiempo, deben ser enviados para su aprobación, a través de la SAGARPA, a la Oficina Regional de APHIS-IS, con copia al Director/a de Área y al [Center for Plant Health Science & Technology, USDA APHIS PPQ CPHST 1017 Main Campus Drive, Suite 2500, Raleigh, North Carolina 27606](#). Cuando los planos se aprueben, se podrá iniciar la construcción de la planta. Durante este período los operadores deben consultar con la oficina del Área y solicitar, a través de EMEX, una revisión de los avances de la obra, con cargo al propietario de la instalación. Cualquier modificación de los planos originales requerirá la aprobación previa de la SAGARPA, del Director de Área y de [Center for Plant Health Science & Technology](#).

6.5. Acciones requeridas para solicitar la certificación de una planta de tratamiento:

6.5.1. Una vez terminada la construcción e instalación de los tanques de tratamiento y equipo relativo, deberán revisarse por APHIS-IS las áreas de resguardo de la fruta, de empaque, oficinas, etc., para asegurar que cumplan con las normas requeridas en el Plan de Trabajo. Cubierto lo anterior, los operadores de la planta pueden iniciar las pruebas de funcionamiento del equipo, realizando tratamientos de prueba, de acuerdo con los requisitos señalados en el Plan de Trabajo

6.5.2. Para obtener de APHIS-IS los servicios de certificación de la planta de tratamiento, el exportador deberá presentar al Director/a de Área una solicitud por escrito e incluir una constancia por escrito de EMEX, señalando que ha cumplido con los compromisos económicos. La solicitud deberá incluir:

- Nombres, domicilios y números telefónicos de la planta, del gerente o supervisor de la misma y del ingeniero constructor.
- Asegurar que el gerente de la planta acepte la responsabilidad de las operaciones de la misma y cumplir con el plan de Trabajo del Programa.
- Asegurar que el equipo requerido esté instalado.
- Información de por lo menos dos pruebas preliminares que indiquen que la planta cumple con los requisitos de funcionamiento para certificación, incluyendo copias de las hojas de registro con información de temperaturas y tiempos, (con eventos de inicio y terminación de los tratamientos de prueba).

- Written certification from a licensed engineer stating the facility meets all electrical and safety requirements for safe operation. These requirements include conduits, earth ground, ground interrupters and others.

- Letter of approval from SAGARPA allowing participation of the subject facility in the Program under terms of the Agreement.

- Resolution of specific operational/safety and health problems which have been previously identified by the Area Office.

- Written certification by licensed engineering/safety inspector that the facility meets all safety and health requirements for safe operation.

6.5.3. Any holes or damage to the screen or wall or malfunctioning air curtain must be repaired immediately.

7. HOT WATER TREATMENT PLANT CERTIFICATION/RECERTIFICATION TESTS

7.1. Introduction:

It is the responsibility of the Area Director to determine whether a mango export facility complies with the requirements of the Program. Formal testing will be initiated after receipt of a written request for certification, as specified in section 6. APHIS-IS personnel will be available to provide advice to facility operators during plant developmental stages.

7.2. Definitions:

7.2.1. Certification: To certify newly constructed facilities. This also refers to those plants whose certification has been revoked.

7.2.2. Recertification: To validate facilities previously certified or to maintain approval due to a change in treatment parameters, mechanical failures, etc. This also refers to those facilities whose certification has been suspended.

7.2.3. Preliminary Performance Test Tests conducted by a facility operator with the results sent to the APHIS-IS Area Director along with the written request for certification or recertification.

7.2.4. Performance Test: Test conducted by the APHIS-IS Area Director or his designee during certification or recertification.

7.3. Action by Area Director in response to receipt of letter requesting certification:

- Certificación por escrito de un ingeniero autorizado, haciendo constar que la instalación cumple con los requisitos de seguridad eléctrica para una operación segura, por ejemplo el uso de tubería metálica, conexiones a tierra etc.

- Carta de la SAGARPA aceptando la participación de la planta en el Programa según los términos del acuerdo.

- Respuesta a problemas o requisitos específicos de operación y/o seguridad e higiene señalados previamente por el Director/a de Area.

- Certificación por escrito de un ingeniero autorizado o inspector de seguridad de que la instalación cumple con todos los requisitos de seguridad y salubridad para una operación adecuada.

6.5.3. Cualquier perforación o daño en la malla o paredes, o el mal funcionamiento de las cortinas de aire ,debe ser reparado inmediatamente.

7. CERTIFICACION/RECERTIFICACION DE UNA PLANTA CON TRATAMIENTO HIDROTERMICO

7.1 Introducción:

Es responsabilidad del Director/a de Area determinar si una empacadora para exportación de mangos, cumple con los requisitos. Las pruebas formales y otras determinaciones para la certificación, se iniciarán solamente después de recibir una solicitud por escrito, de acuerdo a lo especificado en la sección 6. El personal de APHIS-IS dará asesoría a los operadores de la planta durante las etapas de desarrollo previas.

7.2. Definiciones:

7.2.1. Certificación: Certificar las plantas nuevas y aquellas cuya certificación ha sido revocada.

7.2.2. Recertificación: Validar las plantas previamente certificadas o para mantener su certificación debido a cambios en los parámetros de tratamiento, fallas mecánicas, etc. Esto también se refiere a las plantas cuya certificación ha sido suspendida.

7.2.3. Prueba Preliminar de funcionamiento: Prueba realizada por el operador de una planta, enviándose los resultados al Director/a de Area de APHIS, IS con la solicitud de certificación o recertificación.

7.2.4. Prueba de funcionamiento: Prueba realizada por el Director/a de Area de APHIS-IS o su designado/a durante la certificación o recertificación.

7.3. Respuesta del Director/a de Area a la solicitud de certificación:

7.3.1. If one or more elements required in 6.5.2. are missing or not satisfactory to the Area Director, the plant manager will be immediately notified. The Area Office response will identify the specific deficiencies. The plant manager must assure that all identified deficiencies have been corrected before another request for certification will be considered.

7.3.2. If all elements listed above (section 7.3.1) are satisfactory to the Area Office, a certification test will be scheduled.

7.4. Hot water treatment plant certification/recertification test.

7.4.1. Final approval of a particular hot water system will be based on satisfactory performance of two hot water treatments. These tests will be conducted utilizing the shortest treatment period applied during the commercial season. Upon passing the two tests, the facility will be certified for the tested time and all longer time periods. The treatment temperature will be monitored as described below. The treatment must be conducted with a maximum or pre-established fruit load. Upon passing the two test, the facility will be certified.

7.4.2. Continuous systems will require a "fruit flow load regulator" to meet the pre-established fruit load requirements. Any facility operating more than one individual treatment tank, regardless of whether other components of the system are common, must perform two tests for each tank.

7.4.3. Equipment/materials utilized by Area Director or he/her designee to conduct plant certification test:

- Copy of Work Plan

- Copy of plant plans and specifications showing dimensions, water circulation and other details of the heating and temperature recording systems.

- Certified calibrated thermometer (range from 110°F - 120°F) and digital thermometer with sufficient leads/probes depending on the type and size of treatment system, stop watch and tape measure. This thermometer will be re-certified annually at 115°F.

7.3.1. Si falta uno o más de los elementos requeridos en 6.5.2. ó si éstos no son satisfactorios para el Director/a de Area, éste debe notificar inmediatamente al gerente de la planta, señalando las deficiencias y dando seguimiento con una respuesta por escrito. El gerente de la planta debe indicar que las deficiencias han sido corregidas antes de que APHIS-IS considere una nueva solicitud de certificación.

7.3.2. Si se cumple a satisfacción del Director/a de Area con los señalado en 7.3.1, se procede a programar la prueba de certificación.

7.4. Prueba de certificación/recertificación en una planta con tratamiento hidrotérmico.

7.4.1. La aprobación final de un equipo de tratamiento hidrotérmico se basará en el desarrollo satisfactorio de dos tratamientos. Estas pruebas se efectuarán utilizando el período de tratamiento más corto que la planta usará durante la temporada comercial. Una vez pasadas estas pruebas, la planta será certificada para ese período de tratamiento, y el (los) otro(s) de mayor duración. El monitoreo de temperaturas se llevará a cabo como se describe posteriormente. Las pruebas de funcionamiento se efectuarán con cargas de fruta máximas o preestablecidas. Una vez que se cumplan las dos pruebas, la planta será certificada.

7.4.2. Para que los equipos continuos cumplan con el requisito de carga preestablecida, deberán contar con un sistema regulador del flujo de fruta. Si alguna planta opera más de un tanque de tratamiento, deben hacerse dos pruebas para cada uno, independientemente de que sean comunes otros componentes del sistema.

7.4.3. Equipo/materiales utilizados por el Director/a de Area y su designado/a para efectuar la prueba de certificación de la planta:

- Copia del Plan de Trabajo.

- Copia de los planos y especificaciones que muestren las dimensiones, circulación del agua y otros detalles de los sistemas de calentamiento y registro de temperatura.

- Termómetro calibrado y certificado (con rango de temperaturas de 110°F a 120°F); y termómetro digital con suficientes sensores portátiles dependiendo del tipo y tamaño del equipo, cronómetro y cinta métrica. Este termómetro deberá recertificarse anualmente a 115°F.

7.4.4. Equipment and other materials provided by the treatment facility before plant certification/recertification tests can be conducted:

- Scale (to weigh mangoes) range 0 g to 1000 g; accuracy plus or minus 5%.

- Automatic control/recording system for temperature, time (and if applicable, fruit transporter speed for continuous type systems) of each hot water treatment. The controller/recorder must be equipped with a back-up power source (battery).

7.4.5. Actions and information required during plant certification test:

- Sufficient fruit for two maximum/pre-established load certification tests. (Avoid the use of soft or over ripe fruit for certification/recertification tests).

- Test results will be recorded on Data Sheets.

- Describe mangoes (note stage of ripeness)

- Measure pulp temperatures from 3 or more individual fruits. Select average sized fruit from the coldest portion of the load (example; do not take fruit which has been exposed to the sun if part of the load was shaded). Record pulp temperatures from 1 cm. deep. Do not proceed with treatment unless pulp temperatures are at least 70°F (21.1°C).

- Randomly select and weigh 10 fruits (record individual weights and average). Then select and weigh 5 fruits representing largest in the lot (record individual weights and average). If any fruits exceed 900 g, inform the operator that this fruit is not eligible for treatment under the Program. All overweight fruit must be removed before loading treatment tank.

- For the batch system, as fruit is loaded into containers for placement in the treatment tank, carefully place the portable probes in various locations within the load with emphasis on the coldest part of a tank. Make a diagram illustrating probe locations and attach diagram to the data sheet. The USDA IS official will determine the numbers of water probes to be used. A minimum of two pulp probes will be used by basket per test. USDA IS recommend that (re)certification should be done in the early morning or when the fruit has reached 70°F

7.4.4. Equipo y otros materiales necesarios en la planta antes de efectuar las pruebas de certificación o recertificación:

- Báscula (para pesar mangos) con rango de operación de 0 a 1000 gramos con precisión de más o menos 5%.

- Equipo automático de control y registro para temperaturas, tiempos (y velocidad del transportador de fruta en los equipos continuos). Este equipo deberá contar con una fuente de poder de respaldo (pila).

7.4.5. Acciones e información requeridas durante la prueba de certificación de una planta:

- Contar con la fruta suficiente para tratar dos cargas a una capacidad máxima o preestablecida. (Evitar el uso de fruta blanda o muy madura).

- Las observaciones de la prueba serán registradas en las hojas de datos.

- Describir los mangos (indicar la etapa de madurez).

- Tomar la temperatura de la pulpa de 3 o mas frutos, seleccionando fruta de tamaño promedio de la porción mas fría de la carga, (no tomar fruta que haya estado expuesta al sol, si parte de la carga estaba en la sombra). Registrar las temperaturas de la pulpa a un centímetro de profundidad. No efectuar el tratamiento a menos que las temperaturas de la pulpa sean de 70°F (21.1°C) o mayores.

- Seleccionar 10 frutos al azar y pesarlos (registrar los pesos individuales y el peso promedio). Además, seleccionar y pesar 5 frutos que representen los mas grandes del lote (registrar los pesos individuales y el peso promedio). Si hay algunos frutos que excedan 900 g, informar al operador que esta fruta no podrá tratarse ni exportarse bajo los lineamientos del programa. Esta fruta debe ser retirada antes de cargar el tanque de tratamiento.

- En el sistema de canastas, mientras se carga la fruta en los contenedores que se introducirán en el tanque de tratamiento, colocar cuidadosamente los sensores portátiles en varias partes de la carga, poniendo énfasis en aquellos lugares que por experiencia se sabe son los más fríos del tanque durante el tratamiento. Hacer un diagrama que ilustre la colocación de los sensores y anexarlo a la hoja de datos. El oficial de APHIS-IS determinará el número de sensores necesarios para las pruebas. Un mínimo de 2 sensores de pulpa será usado por canasta y por prueba. APHIS-IS recomienda que las pruebas de (re)certificación se lleven a cabo temprano por la mañana o cuando la fruta haya alcanzado los 70°F

- For the continuous system, hand held portable probes will be used to check all locations within the tank during the treatment. The technician should look for the coldest part of the tank. Make a diagram and attach it to the data sheet to show locations probed.

- Plant operator will initiate a treatment. The Area Director or her/his designee will monitor the overall treatment and record the times and temperatures from the portable leads. After the start of the treatment, all sensors must read at least 115°F within the first 5 minutes of the treatment. Each probe will be read at 1 minute intervals. These readings will be recorded on the certification form. Once all probes have reached 115°F (actual temperature) or higher, The Area Director or his/her designee should return to monitoring all leads for the duration of the treatment. Observed temperatures must later be adjusted to actual temperatures based on calibration adjustments.

7.5. Standards for plant certification test:

7.5.1. Actual water temperatures for every probe, including permanent temperature sensors must be at or above 115°F (46.1°C) 5 minutes after treatment begins and for the remainder of the treatment, regardless of water temperatures at the start of treatment. For continuous systems, distance traveled by the fruit conveyor in the first 5 minutes may be calculated.

7.5.2. At the end of the treatment, actual fruit pulp temperatures shall be at least 113°F (45°C). Also, the maximum temperature difference between lowest and highest fruit pulp readings cannot exceed 5.4 °F (3 °C).

7.5.3. Fruit must remain at least 4 inches (10.2 cm) below the water surface during the entire treatment.

7.5.4. The automatic recording system should be checked for performance during the entire treatment. This ensures treatment and operating standards are met.

7.6. Certification (approval) of a treatment facility.

- Para el sistema continuo, se utilizarán sensores portátiles para verificar todos los puntos durante el tratamiento, buscando siempre los lugares mas fríos del tanque. Hacer un diagrama indicando los lugares examinados y anexarlo a la hoja de datos.

- Se le indicará al operador de la planta que inicie el tratamiento. El/al Director(a) de Area o su designado/a evaluará el tratamiento global registrando tiempos y temperaturas de los sensores portátiles. Después de iniciado el tratamiento todos los sensores deberán registrar al menos 115.0°F dentro de los primeros cinco minutos del proceso. La lectura de cada sensor portátil se registrará con intervalos de un minuto. Las lecturas serán registradas en las formas de certificación. Una vez que todos los sensores hayan alcanzado 115°F o más, el/la Director/a de Area o su designado/a deberá monitorear todos los sensores durante el tratamiento. Posteriormente las temperaturas observadas deberán ajustarse a las reales basándose en los ajustes de calibración.

7.5. Criterios para determinar si se cumplieron las normas de la prueba de certificación de la planta:

7.5.1. La temperatura (real) del agua registrada por todos los sensores, incluyendo los sensores fijos, debe ser de 115°F (46.1°C) o mayor a los cinco (5) minutos después de que se inició el tratamiento y por el resto del mismo, sin importar las temperaturas del agua al principio del proceso. Para sistemas continuos, puede calcularse la distancia recorrida por el transportador durante los primeros cinco minutos.

7.5.2. Al final del tratamiento deberá registrarse la temperatura de la pulpa de algunos frutos, la cual no deberá ser menor de 113.0°F, asimismo, el máximo diferencial entre la lectura mas alta y la mas baja de estas temperaturas ,no deberá exceder de 5.4 °F (3 °C).

7.5.3. La fruta debe mantenerse a 4 pulgadas (10.2cm) bajo la superficie del agua durante todo el tratamiento.

7.5.4. Debe verificarse el funcionamiento del sistema de registro automático durante todo el tratamiento. Esto asegura que el tratamiento y los parámetros de operación se cumplan adecuadamente.

7.6. Certificación (aprobación) de una planta de tratamiento.

7.6.1. Hot water treatment systems can be given provisional certification when two consecutive treatments certification tests indicate treatment standards have been met. The Area Director or his designee will maintain treatment data sheets, charts and related information and issue the PPQ Form 482, Certificate of Approval. One copy of the PPQ Form 482 will be forwarded to the [Center for Plant Health Science & Technology, USDA APHIS PPQ CPHST in Raleigh, North Carolina](#). If a treatment facility is inactive for more than 10 days it will need to re-certify before resume activities.

7.6.2. If the treatment system fails during the certification test, the Area Director or his/her designee will record the test as not acceptable. A copy of the data sheet with an explanation will be provided to the facility operator for corrective action.

7.6.3. The treatment facility approval for operating under the Program will be granted only when all requirements of the Work Plan are met.

8. HOT WATER TREATMENTS FOR COMMERCIAL SHIPMENTS OF MANGOES

8.1. It is the responsibility of the operator of a hot water treatment facility to conduct treatments according to the standards defined in this Work Plan. Treatments of mangoes intended for export under this Program can be carried out only in treatment plants with a current valid approval.

It is the responsibility of the treatment system operator to monitor and report to the treatment technician any deviations from specified treatment parameters, during all treatment processes.

It is a violation of APHIS-IS regulations for inadequately treated fruit to enter the secured packing area for export.

[It is a violation of APHIS-IS regulations that fruit coming from an interrupted treatment by mechanical, electrical or human flaws be submitted to complementary processes to be exported. However, under the packer's risk, this fruit could restart a new process](#)

All treatments must be approved by the APHIS-IS treatment technician.

8.2. Requirements for a certifiable treatment.

7.6.1. Los sistemas de tratamiento hidrotérmico podrán recibir una certificación provisional, cuando dos pruebas consecutivas indiquen que se ha cumplido con los requisitos del tratamiento. El Director/a de Area o su designado/a mantendrá las hojas de datos, gráficas e información relativa a la certificación y expedirá el Certificado de Aprobación, Forma PPQ 482. Se enviará copia de este Certificado a la oficina del [Center for Plant Health Science & Technology, USDA APHIS PPQ CPHST, in Raleigh, North Carolina](#). Si una planta de tratamiento suspende sus actividades por más de 10 días, ésta tendrá que recertificarse antes de reanudar operaciones.

7.6.2. Si el sistema de tratamiento presenta fallas durante la prueba de certificación, el/la director/a de Area o su designado/a registrará la prueba como no aceptable. Se proporcionará al operador de la planta una copia de la hoja de datos con una explicación sobre los problemas detectados para que inicie las acciones correctivas.

7.6.3. Se autorizará la operación de la planta dentro del Programa, solamente cuando se cumplan todos los requisitos señalados en el Plan de Trabajo.

8. TRATAMIENTO HIDROTERMICO A NIVEL COMERCIAL

8.1. Es responsabilidad del operador de una planta de tratamiento hidrotérmico, llevar a cabo los tratamientos de acuerdo con las normas definidas en este Plan de Trabajo. Los tratamientos de fruta para exportación bajo este Programa pueden llevarse a cabo solamente en plantas con aprobación vigente.

El operador del sistema de tratamiento será responsable de monitorear todos los procesos, y reportar al técnico de tratamiento cualquier desviación de los parámetros establecidos.

Constituye una violación de las regulaciones de APHIS-IS que la fruta tratada inadecuadamente se introduzca al área de resguardo para ser exportada.

[Constituye una violación de las regulaciones de APHIS-IS que la fruta proveniente de tratamientos interrumpidos por fallas mecánicas, eléctricas o humanas se someta a tratamientos complementarios para ser exportada. Sin embargo dicha fruta podrá reiniciar un nuevo tratamiento bajo riesgo del propio empacador.](#)

Todos los tratamientos requieren la aprobación del técnico en tratamiento de APHIS-IS.

8.2. Requisitos para certificar un tratamiento:

8.2.1. At least once each treatment day, the calibration of the temperature controller/recorder must be checked by both the operator and the treatment technician prior to initiating the day's treatment activity at normal treatment set point temperatures. This will be done by comparing controller/recorder displays and printouts with certified thermometer readings taken adjacent to fixed temperature probes.

The recorder system must be accurate to within +/- 0.5°F (0.27°C) of the actual temperature observed. Adjustment requirements must be posted and dated at the facility for each treatment day (control sensors must be calibrated as close to zero as possible).

Calibrating continuous systems require the actual speed of the fruit conveyor be measured to determine the total time the mangoes are under treatment. The actual speed of the fruit conveyor cannot exceed the calculated speed (e.g. C= length of fruit conveyor /110, 90, 75 or 65 minutes). The accuracy of the fruit conveyor speed indicator will be recorded daily.

In addition to the fixed sensors, the operator will utilize supplementary portable probes as required by the APHIS-IS treatment technician to monitor suspected cool spots within the fruit load and or the temperature of the pulp. Time/temperature records will be maintained for any required additional probes.

8.2.2. Plant operators must record the following information on each treatment summary:

- Date and time start and finish of treatment
- Treatment tank number
- Treatment number
- Calibration adjustment (maximum 0.5°F (0.27°C))
- Total treatment time (minutes/seconds)

* Total time lapsed between 113.7°F to 114.9°F (45.4-46.°C).

- After the first five minutes of the treatment (with all temperatures sensors indicating 115.°F actual, or above) differences in lowest and highest actual temperature sensor readings of more than 1.8°F may be acceptable on a case by case basis.

- Attach above information temperature records for any supplemental temperature probes as required by the treatment technician.

- Indicate if treatment is approved/disapproved.

- Signature of operator and treatment technician.

8.2.1. Por lo menos una vez al día y antes de iniciar las actividades de tratamiento, el operador y el técnico de APHIS-IS deberán verificar la calibración del equipo de control y registro de temperatura. Esto se llevará a cabo con el agua a temperatura de tratamiento, comparando las lecturas e impresiones del equipo de control y registro con las lecturas del termómetro certificado, tomadas junto a los sensores fijos.

El sistema de registro debe tener una precisión de +/- 0.5°F (0.27°C) en relación a la temperatura real observada. En el caso de sensores controladores ,se procurará que esta variación sea nula. Se deberán anotar todos los ajustes realizados para cada día de tratamiento.

Para los sistemas continuos debe calibrarse la velocidad real del equipo transportador, para determinar el tiempo total que los mangos están bajo tratamiento. La velocidad real no podrá exceder de la velocidad calculada (por ejemplo: longitud del equipo transportador/ 110, 90, 75 o 65 minutos). Diariamente deberá registrarse la precisión del indicador de velocidad del equipo transportador.

Además de los sensores fijos, el operador utilizará también los sensores portátiles adicionales que requiera el técnico de tratamiento APHIS-IS para monitorear la temperatura en los puntos entre la fruta que se sospeche que estén fríos y/o la temperatura de la pulpa de la fruta. Se mantendrán registros de temperatura y hora precisos para cualquier sensor adicional que se requiera.

8.2.2. Los operadores de la planta deben registrar la siguiente información en cada resumen de tratamiento:

- Fecha y hora de inicio y final de cada tratamiento.
- Número del tanque de tratamiento.
- Número de tratamiento.
- Ajustes de calibración (hasta 0.5°F) (0.27°C)
- Tiempo total del tratamiento (minutos /segundos)

* Tiempo total con temperaturas entre 113.7°F y 114.9°F (45.4°C a 46.0°C)

-Después de los primeros cinco minutos del tratamiento (con todos los sensores indicando temperaturas reales de 115.0°F o mayores), se podrán aceptar, según el caso, diferenciales mayores de 1.8 °F entre las lecturas mas baja y más alta.

- Anexar la información arriba descrita a los registros (temperatura y hora) de los sensores adicionales solicitados por el técnico en tratamiento.

- Indicar si el tratamiento se aprobó o rechazó.

- Firma del operador y del técnico en tratamientos.

*These figures are derived by measurements or readings taken from charts. Also should be included the reading of the portables sensors used.

8.2.3. The following procedures will be used by operators to determine if treatment standards are met:

- Examine treatment record at completion of treatment.
- See Appendix A

8.2.4. Other requirements for acceptable treatment:

- Fruit must weigh 900 g or less for 110 minute treatment, 700 g or less for 90 minute treatment and 500 g or less per fruit for 75 minute treatment without hydrocooling or 120, 100 and 85 minutes with hydrocooling.

Francis and similar shaped mangoes (elongated flattened types) must be 570 g or less for the 75 minute treatment

- At the end of the treatment, actual fruit pulp temperatures shall be at least 113.0 °F. Also the maximum temperature difference between highest and lowest fruit pulp readings can not exceed 5.4 ° F (3.0 °C).
- Hydrocooling or other methods of rapidly cooling treated fruit can be utilized as outlined in Section 10.2.

8.2.5. In the event of automatic heating control system failure, the plant operator may switch over to manual control to complete the treatment in progress. For continuous systems, fruit loading will cease and the current treatment will be allowed to be completed. The automatic heating control will be repaired before commercial treatments resume. The system will be monitored for performance or recertified depending on the nature of the failure.

8.2.6. If any treatment standards are not met (Sect. 8.2), treatment technicians must immediately notify the Area Director or his/her designee, who will determine the certification status of the treatment plant.

8.2.7. Maintain a logbook of all treatments, records of breakdowns and repairs and changes or modifications.

*Esta información puede tomarse del registro gráfico. También deben incluirse las lecturas obtenidas de los sensores portátiles que se utilicen.

8.2.3. Los operadores utilizarán los siguientes procedimientos para determinar si se cumplieron con las normas de tratamiento:

- Examinar el registro de tratamiento al completarse éste.
- Consultar el Apéndice A.

8.2.4. Otros requisitos para la aceptación del tratamiento:

- Los pesos máximos de los frutos serán de 900, 700 y 500 gramos para los tratamientos de 110, 90 y 75 minutos, respectivamente sin hidroc enfriado ó 120, 100 y 85 minutos con hidroc enfriado .

- Los mangos tipo Francis y otros de forma similar (alargados y aplanados) deberán pesar un máximo de 570 para el tratamientos de 75.

- Al final del tratamiento, deberá registrarse la temperatura de la pulpa de algunos frutos, la cual no deberá ser menor de 113.0 °F; asimismo, el máximo diferencial entre la temperatura mas alta y mas baja no deberá exceder de 5.4 °F(3.0 °C).
- Para bajar la temperatura de la fruta recién tratada se puede utilizar agua o algún otro método similar, de acuerdo a lo indicado en el punto 9.2.

8.2.5. En el caso de alguna falla del equipo de control automático de calor, el sistema podrá operarse manualmente hasta completar el tratamiento en proceso. En los equipos de tipo continuo, se deberá suspender el flujo de fruta al sistema y terminar el tratamiento en proceso. Antes de reanudar los tratamientos comerciales, se deberá reparar el equipo y el sistema se someterá a un monitoreo o recertificación, dependiendo de la naturaleza del problema.

8.2.6. Si alguno de los parámetros del tratamiento no se cumple (Sección 8.2), los técnicos deberán notificar al Director/a de Area o a su designado/a, quienes decidirán sobre la situación de la planta de tratamiento.

8.2.7. Mantener una bitácora de todos los tratamientos, registros de descomposturas y reparaciones, cambios o modificaciones.

9. POST TREATMENT REQUIREMENTS

9.1. Approved treated fruit must be moved immediately to secure holding room/area.

9.2. Treated fruit may be hydrocooled or air cooled immediately after treatment or 30 minutes after treatment at no less than 70°F. This process must take place within the secured fruit holding area.

9.3. Cartons will be palletized, corner posted and secured with bands or compressed netting. Each carton will be stamped with " APHIS-IS -TREATED WITH HOT WATER and establishment number", also boxes can be identified with the grove code for traceability purpose. Official rubber stamps, indicating a numerical code assigned to individual packing facilities will be assigned and controlled by the Area Director or his/her designee.

9.4. Treated fruit will be safeguarded in secured holding rooms/areas until loaded for shipment. Mixing of treated fruit with untreated or improperly treated fruit is prohibited.

9.5. The holding rooms/areas must be secured at all times to prevent fruit fly infestation and contamination of treated fruit with untreated fruit. An APHIS-IS controlled lock/seal is required to prevent unauthorized entry during all periods when a treatment technician or Area Director or his/her designee is not present.

9.6. Treated fruit will be moved from treatment facilities to US ports of entry in clean containers. (All fruit handling and loading activities will be supervised by treatment technicians or APHIS-IS Officers.)

9.7. The APHIS-IS officer will take a representative sample of 45 fruits from the shipment, considering all the lots contained in it, the fruit should have the corresponding identification: lot and orchard origin.

9.8. Untreated and treated fruit may not be transported in the same conveyance.

9. REQUISITOS DE POSTRATAMIENTO

9.1. La fruta tratada y aprobada debe pasarse inmediatamente al área de resguardo.

9.2. Inmediatamente después de finalizado el tratamiento o 30 minutos después, los mangos pueden someterse a enfriamiento a temperaturas no menores de 70°F. Esta actividad se efectuará únicamente dentro del área de resguardo.

9.3. Las cajas con mangos serán paletizadas, asegurándolas con esquineros y flejes o enmalladas a presión. Cada caja será estampada con la leyenda " APHIS-IS - TREATED WITH HOT WATER" numero de empaque. Además, las cajas podrán identificarse con el número de huerto para efectos de rastreabilidad. Los sellos con el número asignado a cada empaque serán controlados por el directora/a de Area o su designado/a.

9.4. La fruta tratada será protegida en el área de resguardo hasta que sea cargada para su envío. Se prohíbe mezclar la fruta tratada con fruta sin tratamiento o tratada inadecuadamente.

9.5. El área o cuarto de resguardo de la fruta tratada, debe estar asegurada en todo momento para prevenir la infestación de moscas de la fruta o la contaminación de la fruta tratada con la no tratada. Se usarán candados o sellos controlados por APHIS-IS para evitar la entrada sin autorización durante la ausencia del técnico en tratamiento, del Director/a de Area o su designado/a.

9.6. La fruta tratada será movilizada de la planta de tratamiento al puerto de entrada en los Estados Unidos en contenedores limpios. (Todas las actividades de manejo y carga de la fruta en el vehículo será supervisada por los oficiales o los técnicos en tratamiento de APHIS-IS.)

9.7. El oficial de APHIS-IS, tomará una muestra representativa de la carga, considerando los lotes contenidos en el cargamento será de 45 frutos, los cuales deberán llevar la identificación correspondiente: lote y origen del huerto.

9.8. No mezclar en el mismo vehículo mangos sin tratamiento con mangos ya tratados.

9.9. In the case of air shipments, treated fruit must be loaded immediately into shipping containers and secured (doors closed/covered completely) until loaded on the aircraft. Fruit may be shipped, palletized in LD3 containers. If palletized, the fruit must be safeguarded utilizing insects proof materials. In all cases precleared fruit must not be mixed with other none treated fruit fly host material. If an air shipment is delayed or the flight canceled the fruit may be safeguarded until export. In all cases safeguarding must be under APHIS-IS supervision.

9.10. Treated fruit shipments will be certified for export at the point of departure when the treatment technician or APHIS-IS Officer verifies that all treatment and post-treatment requirements have been met and maintained. The PPQ Form 203 will be completed and signed by an authorized APHIS-IS, officer at the packing house. Original of the PPQ 203 will be given to the truck driver, packing plant, airline representative or maritime shipping company. One copy of the 203 will be placed within the shipping container. Both documents will accompany the shipment to the United States port of entry.

9.11. Treatment records (treatment data sheets, electronic recording printouts etc.) will be filed with the appropriate PPQ Form 203.

9.12. Certified fruit will be shipped by authorized carriers in clean, contamination proof containers. Certified shipments may not be off-loaded in fruit fly infested areas en route to the United States without prior approval of the Area Director or his designee.

9.13. Immediately after loading the container, it will be sealed with an APHIS-IS numbered strap or button seal with the seal number recorded on the PPQ form 203. If the seal is broken while the container is en route to the United States the post treatment sampling at the port of entry will be carried out as per APHIS-PPQ port of entry procedures and the number of boxes in the container will be verified with the PPQ form 203.

9.14. Conveyances transporting certified fruit to the United States will be given a time limit to arrive at the port of entry. The PPQ 203 will be void after the time indicated on the certificate.

9.9. En el caso de envíos aéreos, la fruta tratada debe colocarse inmediatamente en contenedores de embarque y asegurarse (con puertas cerradas o completamente cubiertas), hasta que se cargue el avión. La fruta puede enviarse paletizada en contenedores LD3. En este caso la fruta deberá asegurarse utilizando materiales a prueba de insectos. En todos los casos la fruta certificada no deberá mezclarse con otros productos hospederos de moscas de la fruta. Si el cargamento aéreo se demora o si se cancela el vuelo, la fruta deberá ser resguardada hasta su exportación. En cualquier caso esta acción deberá efectuarse siempre bajo supervisión de APHIS-IS.

9.10. Los embarques de fruta tratada se certificarán para exportación en el punto de partida cuando el oficial o técnico en tratamiento de APHIS-IS verifique que todos los requisitos del tratamiento y de seguridad de postratamiento se han cumplido y mantenido. El oficial o técnico en tratamiento de APHIS-IS llenará y firmará la forma PPQ 203 en la empacadora. El original se entregará al conductor del vehículo, al representante de la empacadora o de la línea aérea, o marítima. Una copia de la forma PPQ 203 se colocará dentro del contenedor. Ambos ejemplares acompañarán al embarque al puerto de entrada de los Estados Unidos.

9.11. Los registros de tratamiento (hojas de resumen de tratamiento, gráficas, etc.), serán archivados junto con la forma PPQ 203.

9.12. La fruta certificada será transportada por líneas autorizadas, en contenedores limpios, a prueba de contaminación. Los cargamentos en ruta hacia los Estados Unidos no deben descargarse en otras áreas infestadas con mosca de la fruta, sin contar con la autorización previa del Director/a de Area o su designado/a.

9.13. Inmediatamente después de cargar el contenedor se colocará un sello metálico numerado de APHIS-IS y el número del sello se registrará en la forma PPQ 203. Si el sello es violado cuando el contenedor se encuentre en ruta a los Estados Unidos, el muestreo en el puerto de entrada, se llevará a cabo de acuerdo a los procedimientos de APHIS-PPQ, y el número de cajas en el contenedor se cotejará con el indicado en la forma PPQ 203.

9.14. Los medios de transporte que se utilicen para llevar fruta certificada a los Estados Unidos tendrán un plazo limite para llegar al puerto de entrada. El certificado maestro (PPQ 203) será nulo después de la fecha indicada en el mismo.

10. RECERTIFICATION

10.1. Hot water treatment facility will be certified annually by APHIS-IS at the beginning of the packing season. This recertification will include at least one test. Facility operators are required to request annual recertification. Recertification may also be required at any point after initial certification, or recertification, when treatment performance does not meet required standards or when treatment facility has been inactive during more than 10 days

11. REQUIREMENTS THAT MUST BE MET FOR FORCED HOT AIR TREATMENT OF MANGO IN MEXICO

11.1. All parties involved should carry out the specification on the addendum to the work plan for treatment and certification of Mexican mangoes Forced Hot Air Treatment in Mexico.

12. REQUIREMENTS THAT MUST BE MET IN ORDER TO HANDLE OVERWEIGHT MANGO SHIPMENTS BEFORE ENTRY TO THE UNITED STATES WHILE MAINTAINING PHYTOSANITARY INTEGRITY.

12.1. All parties involved should carry out the specification on the work plan for treatment and certification of Mexican mangoes address on the "Work plan for approval of quarantine security areas for the handling of overloaded/overweighted trucks with USDA-APHIS-IS/SAGARPA certified mango for export to the United States

13. CORRECTIVE ACTION AND PENALTIES AT TREATMENT FACILITIES AND PORT OF ENTRIES

13.1. Treatment facility does not meet standards for plant certification.

13.1.2. Do not certify. If presently certified, immediately revoke certification until deficiencies are corrected and the plant can be recertified.

13.2. Treatment failure and fruit enters to secure area [with intention of exporting it:](#)

13.2.1. First incident - reject fruit and issue letter of warning to exporter.

10. RECERTIFICACIÓN

10.1. Las plantas con tratamiento hidrotermico se recertificaran y aprobaran anualmente por APHIS-IS al inicio de la temporada de empaque. Esta recertificación incluirá por lo menos una prueba preliminar y dos pruebas de funcionamiento. Es necesario que los operadores o exportadores, soliciten la recertificación anual. La recertificación podrá requerirse también en cualquier momento después de la certificación inicial o recertificación cuando el tratamiento no cumpla con las normas establecidas o cuando la planta haya permanecido inactiva por un período de más de 10 días.

11. REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIRSE PARA EL TRATAMIENTO CON AIRE CALIENTE FORZADO PARA MANGOS EN MÉXICO

11.1. Deberá cumplirse lo especificado en el Anexo al plan de trabajo para el tratamiento y certificación de mango mexicano con Aire Caliente Forzado.

12. REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIRSE PARA MANEJAR LOS EMBARQUES DE MANGO SOBRECARGADOS ANTES DE SU INGRESO A LOS ESTADOS UNIDOS, MANTENIENDO LA INTEGRIDAD FITOSANITARIA DEL EMBARQUE.

12.1. Deberá cumplirse lo especificado en el plan de trabajo para el tratamiento y certificación de mango mexicano, denominado "Aprobación de áreas de seguridad cuarentenaria para el manejo de embarques con sobrecarga/sobrepeso de mango certificado por USDA-APHIS-IS/SAGARPA para exportación a Estados Unidos".

13. ACCIONES CORRECTIVAS Y SANCIONES

13.1. Cuando la planta de tratamiento no cumple con las normas para certificación:

13.1.2. No certificar. Si ya esta certificada, retirar de inmediato la certificación hasta que se hayan corregido las deficiencias y la planta pueda ser recertificada.

13.2. Fallas en el tratamiento y la fruta se introduce en zona de resguardo [con intención de exportarla:](#)

13.2.1. Primer incidente - rechazar la fruta, enviar una carta al exportador avisándole de la violación.

13.2. Second incident within 1 year - reject fruit and suspend preclearance services for minimum of 4 months. Depending on severity of violation, Area Director can impose a more stringent penalty after consultation with the Regional Director. Recertification will be required. Subsequent incidents within 1 year will be handled on a case by case basis.

13.2.3 All incidents will be promptly reported to SAGARPA.

13.3. Substitution of fruit or placement of untreated fruit in secured rooms/shipments of treated fruit.

13.3.1 First incident - reject all fruit in secure area and suspend services for 60 days. Recertification required to re-open.

13.3.2 Second incident within 1 year - reject fruit in secure area and suspend operations for 1 year. Recertification will be required .

13.4. Secured holding room deficiencies (torn screen, etc.) which could permit entry of native fruit flies.

13.4.1. Deny preclearance services until deficiencies are corrected.

13.5 Failure to maintain seals intact on secured areas and conveyances during periods when APHIS-IS supervision is not present.

13.5.1. Reject all fruit within screened areas or conveyances.

13.6. Detection of live larva(e) in certified fruit shipment.

13.6.1. The identification will be conducted according U.S. Norms (not to exceed 48 hours, working days). Once the identification of the larvae is positive an investigation jointly SAGARPA and the Area Director during 72 hours (working days) to complete the investigation. If the investigation reveals that the problem occurred at the grove or groves, these will be exclude from the program until corrective actions are in place and apply by APHIS/SAGARPA in which can apply to neighboring grove or a determined area.

Penalties to groves will be applied went fruit can be trace back to origin grove. Otherwise the penalties would be applied to the establishment under the following:

13.2.2. Segundo incidente en un año - rechazar la fruta, negar los servicios de inspección por un mínimo de 4 meses. Dependiendo de la seriedad de la falta, el/la Director (a) de Area puede imponer sanciones más severas después de consultar con el Director Regional. Para reiniciar actividades se requiere la recertificación. Si se presentan otros incidentes de este tipo durante el resto de la temporada, éstos serán analizados caso por caso.

13.2.3 Todos los incidentes serán notificados de inmediato a la SAGARPA.

13.3 Substitución o colocación de fruta no tratada en áreas de resguardo o en cargamentos de mangos ya tratados.

13.3.1 Primer incidente - rechazar la fruta; cerrar la empacadora durante 60 días. Se requiere recertificación para reiniciar actividades.

13.3.2 Segundo incidente en un año - rechazar la fruta, suspender operaciones durante un año. Se requiere recertificación para reiniciar.

13.4. Deficiencias en el área de resguardo de la fruta (malla rota, etc.) que pudieran permitir la entrada de moscas de la fruta nativas.

13.4.1. Negar los servicios de inspección hasta que se hayan corregido las deficiencias.

13.5. Cuando no se hayan mantenido intactos los sellos en las áreas de resguardo o en los vehículos de transporte durante los períodos en que no hay supervisión de APHIS-IS.

13.5.1. Rechazar toda la fruta existente en las áreas de resguardo o en los vehículos.

13.6. Detección de larva(s) viva(s) en un cargamento de fruta certificada.

13.6.1. La identificación de la(s) larva(s) se hará de acuerdo a la Norma de los Estados Unidos (no más de 48 horas laborables). Si la identificación es positiva, se realizará una investigación conjunta entre SAGARPA y el/la Director/a de Area de APHIS-IS durante las próximas 72 horas. Si la investigación revela que el problema fue en una huerta o huertas, estos se excluirán del programa hasta que las acciones correctivas se apliquen por APHIS/SAGARPA, las cuales podrán incluir medidas fitosanitarias que se apliquen a huertos vecinos o a un área determinada.

Las sanciones a huertos aplicarán solo cuando sea posible rastrear el huerto origen del producto larvado. En caso contrario, las sanciones se aplicarán sobre la empacadora conforme al siguiente esquema:

First incident: All certification activities will be suspended until a full investigation is completed and corrected action has began and APHIS and SAGARPA are on agreement to cancelled the suspension.

Second incident: If a second shipment is found infested from the same establishment all preclearance activities will be canceled for the remainder of the shipping season. Review will be conducted by the Area Director and approved by the Regional Director/ International Services Deputy Administrator. SAGARPA shall be notified

13.6.2. Mangoes en route from the establishment will not be allowed to enter the U.S. commerce. Mangoes that have been inspected and released prior to the notification will be allowed to proceed.

13.7. If a live adult fruit fly is found in the packing area or in the secured holding room, all fruit within that area must be rejected.

13.8. Other actions not in compliance with Work Plan will be dealt with in a manner appropriate with the infraction, as determined by the Area Director in consultation with the Regional Director and agreement with SAGARPA.

13.9. Incidents shall be promptly reported to SAGARPA.

14. PROGRAM REVIEW AND EVALUATION

14.1 Annual operations review:

Mango hot water treatment activities and field operations will be reviewed and evaluated annually by an APHIS-IS technical review team to ensure that all aspects of operations and related activities are conducted effectively in accordance with applicable procedures and standards. The review team will consist of the Area Director, at least two representatives of the PPQ technical and operations staff, i.e. [Center for Plant Health Science & Technology](#), Port Operations and IS Operations.

At least two SAGARPA and two EMEX representatives will also be included in the review team. The review will be scheduled by the Area Director and coordinated by the Regional Director with SAGARPA.

Primer incidente: Todas las actividades de certificación serán suspendidas hasta que se haya completado una investigación, se haya iniciado la acción correctiva y APHIS,IS y SAGARPA estén de acuerdo en cancelar la suspensión.

Segundo Incidente: Si se encuentra un segundo embarque infestado, proveniente de la misma empacadora, se cancelará la autorización para exportar fruta durante el resto de la temporada. La revisión será dirigida por el Director de Area y aprobada por el Director Regional en coordinación con el Administrador de Servicios Internacionales. Se notificará a la SAGARPA.

13.6.2. Los cargamentos de mango del empaque(s) suspendido(s) que se encuentren en ruta hacia Estados Unidos, no podrán ingresar a ese país. Las cargas de mango que hayan sido inspeccionadas y liberadas en la frontera antes de la notificación de suspensión, seguirán su camino.

13.7. Si se encuentra una mosca de la fruta viva en las áreas de empaque o de resguardo, se rechazará toda la fruta existente en esos lugares.

13.8. Cualquier otra acción que no cumpla con el plan de trabajo será tratada de acuerdo con la naturaleza de esta acción, según lo determine el/la director/a de Area en consulta con el/la directora/a Regional en acuerdo con SAGARPA.

13.9. Los incidentes serán notificados de inmediato a la SAGARPA.

14. REVISION Y EVALUACION DEL PROGRAMA

14.1 Revisión anual de las operaciones

Las operaciones y actividades de campo y de tratamiento hidrotérmico para mangos serán revisadas y evaluadas anualmente por un equipo técnico de APHIS-IS, para asegurar que todos los aspectos de las operaciones y actividades relacionadas se lleven a cabo en forma eficaz, de acuerdo con los procedimientos y normas aplicables. El equipo de revisión lo integrarán el/la director/a de Area y por lo menos dos representantes del personal técnico y de operaciones de PPQ, por ejemplo: [Center for Plant Health Science & Technology](#) Operaciones de Puertos y Operaciones de IS, según se requiera.

También se incluirán por lo menos dos representantes de SAGARPA y dos de EMEX en el equipo de revisión. La revisión será programada por el Director/a de Area y coordinada por el Director Regional con SAGARPA.

This review will be submitted to the Regional Director, Region VI for approval and distribution.

Esta revisión se someterá al Director Regional, Región VI, para aprobación y distribución.

14.2. Supervisory and Management Visits.

The Regional Director, Area Director and other PPQ Officials will make periodic visits to review mango treatment operations and consult with APHIS-IS, SAGARPA and industry officials. During such visits, meetings may be held to discuss problems and/or issues of mutual concern.

14.2. Visitas administrativas y de supervisión.

El Director Regional, el/la director/a de Area y otros oficiales de PPQ harán visitas periódicas para revisar las operaciones de tratamiento de mangos y consultar con APHIS-IS, SAGARPA y funcionarios de la industria. Durante dichas visitas, se podrán llevar a cabo reuniones para tratar problemas o asuntos de interés común.

15. WORK PLAN

Procedures herein established are subject to revision as situations warrant; however, they will remain in effect indefinitely until revised.

15. PLAN DE TRABAJO

Los procedimientos aquí establecidos están sujetos a cambios según lo requiera la situación; sin embargo, permanecerán en vigor indefinidamente hasta su revisión.

APPENDIX A

Subject: Hot Water Dip Treatment for Mangoes

A. Extract from the PPQ Treatment Manual, as incorporated by reference into PPQ regulations at 7 CFR 300.1.

Treatment for mangoes, in Mexico for *Anastrepha* spp. (*A. ludens*, *A. serpentina*, and *A. obliqua*) and *Ceratitis capitata*.

Treat fruit of Francis and similar shaped mangoes (elongated, flattened types) 376 gram to 570 grams for 75 minutes and 375 grams or less for 65 minutes. Other varieties, 701 to 900 grams for 110 minutes, 501 gram to 700 grams for 90 minutes and 500 grams or less for 75 minutes.

All mangoes must be at a temperature of 21.1°C (70°F) or higher before treatment begins. The mangoes must be submerged 4 inches (10.2 cm) under water that is heated to 46.1°C (115°F). The water temperature must be kept at 46.1°C (115°F) during the entire treatment process. In case of treatment system failure, this temperature may fall as low as 45.4°C (113.7°F) for no more than 15 minutes in any treatment lasting 110 and/or 90 minutes and/or no more than 10 minutes in any treatment lasting 75 or 65 minutes. The water temperature must not fall below 45.4°C (113.7°F) after the first five minutes of treatment and for the remainder of this process.

B. Operational description of requirements for individual treatments. Individual treatments which meet the following criteria can be approved:

APENDICE A

Asunto: Tratamiento Hidrotérmico para mangos.

A. Extracto del Manual de Tratamiento de PPQ, incorporado como referencia a las regulaciones de PPQ en el inciso 7 CFR 300.1.

Tratamiento para mangos de México, contra *Anastrepha* spp. (*A. ludens*, *A. serpentina* y *A. obliqua*) y *Ceratitis capitata*.

Tratar mangos del tipo Francis y otros de forma similar (alargados y aplanados) de 570 gramos o menos durante 75 minutos, y de 375 gramos o menos durante 65 minutos. Para otras variedades, tratar los mangos de 900 gramos o menos durante 110 minutos, 700 gramos o menos durante 90 minutos y de 500 gramos o menos durante 75 minutos.

Mantener los mangos a una temperatura no menor de 21.1°C (70°F), antes de iniciar el tratamiento. La fruta deberá estar sumergida 4 pulgadas (10.2 cm) bajo la superficie del agua a una temperatura de 46.1°C (115.0°F), la que deberá mantenerse durante todo el proceso de tratamiento, excepto que, por fallas en el sistema de tratamiento esta temperatura baje hasta 45.4°C (113.7°F) por un período no mayor de 15 minutos en cualquier tratamiento de 110 y 90 minutos y/o no más de 10 minutos en tratamientos de 75 o 65 minutos. El agua no deberá estar a una temperatura menor de 45.4°C (113.7°F) después de los primeros cinco minutos del tratamiento y por el resto de este proceso.

B. Descripción de los requisitos para tratamientos individuales. Podrán aprobarse los tratamientos individuales que cumplan con los siguientes criterios:

- | | |
|---|---|
| <p>1. Fruit pulp temperatures prior to treatment must be at or above 21.1°C. (70°F)</p> | <p>1. La temperatura de la pulpa de la fruta debe ser de 21.1°C. (70°F) ó mayor antes del tratamiento.</p> |
| <p>2. Before initiating treatment, all fruit must be submerged at least 4 inches (10.2 cm) under water. If during the treatment process mechanical problems occur that reduce the height of water inside the tank, the treatment may be accepted if no fruit was exposed to ambient air and all treatments parameters were met.</p> | <p>2. Antes de iniciar el tratamiento toda la fruta deberá estar sumergida por lo menos 4 pulgadas (10.2 cm) bajo el agua. Si durante el tratamiento ocurren problemas mecánicos que reduzcan la altura del agua dentro del tanque, el tratamiento podrá aceptarse si la fruta no estuvo expuesta al aire y se cumplieron todos los parámetros del tratamiento.</p> |
| <p>3. For mangoes weighing 900 grams or less (1.98 lb).</p> | <p>3. Los frutos deberán pesar un máximo de 900 gramos (1.98lb).</p> |
| <p>4. Actual water temperature measurements are determined after calibration of recording equipment using a certified thermometer. Water temperature specifications must be maintained in all parts of the treatment.</p> | <p>4. Las mediciones reales de la temperatura del agua se determinan después de calibrar el equipo de registro, utilizando un termómetro calibrado y certificado. Las especificaciones de la temperatura del agua deberán mantenerse durante todo el tratamiento.</p> |
| <p>5. Actual water temperature may not be below 45.4 °C (113.7°F) after the first five minutes of treatment and for the remainder of this process.</p> | <p>5. La temperatura real del agua no podrá estar a menos de 45.4°C (113.7°F) después de los primeros 5 minutos del tratamiento y por el resto de este proceso.</p> |
| <p>6. If any treatment tank sensor reading indicates a temperature below 46.1°C (115.0°F) (actual) the maximum temperature difference between the lowest and highest temperature reading can not exceed 1°C. (1.8°F)</p> | <p>6. Si durante el tratamiento se registra una temperatura menor de 46.1°C (115.0°F) (real) en cualquiera de los sensores del tanque, el máximo diferencial de temperatura entre las lecturas mas alta y mas baja, no podrá exceder de 1.0°C (1.8°F).</p> |
| <p>For treatments where all sensor readings are 46.1°C (115.0°F) or above (actual), differences in lowest and highest sensor readings of more than 1.0°C (1.8°F) may be acceptable on a case by case basis.</p> | <p>Cuando todas las lecturas de los sensores indiquen temperaturas no menores de 46.1 °C (115.0 °F) (real), se podrán aceptar, según el caso, tratamientos con diferenciales mayores de 1.0 °C (1.8°F) entre las lecturas mas baja y mas alta.</p> |
| <p>At the end of the treatment, fruit pulp temperatures shall be at least 45.0 °C (113.0 °F). Also the maximum temperature difference between highest and lowest fruit pulp readings can not exceed 3.0 °C. (5.4 °F)</p> | <p>Al final del tratamiento deberá registrarse la temperatura de la pulpa de algunos frutos, la cual no deberá ser menor de 45.0 °C (113.0 °F); asimismo, el máximo diferencial entre la lectura mas alta y mas baja, de éstas temperaturas , no deberá exceder de 3.0 °C. (5.4 °F)</p> |
| <p>7. 110 minute or 90 minute treatment period:</p> | <p>7. Tratamiento de 110 ó 90 minutos:</p> |
| <p>a) Water temperatures in the range from 45.4°C to less than 46.1°C. (113.7°F and 115°F) are allowable if the total time does not exceed 15 minutes.</p> | <p>a) Las temperaturas reales del agua que fluctúen desde 45.4°C (113.7°F) hasta menos de 46.1°C (115°F) se aceptarán por un período máximo acumulado de 15 minutos.</p> |
| <p>b) Water temperatures at or above 46.1°C (115.0°F) must be maintained for a minimum period of 95 minutes in the 110 –minute treatment and 75 minutes in 90 minute treatment.</p> | <p>b) La temperatura real del agua a 46.1°C (115°F) o mayor deberá mantenerse durante un periodo mínimo de 95 minutos en el tratamiento de 110 minutos y durante un período mínimo de 75 minutos en el tratamiento de 90 minutos.</p> |
| <p>8. 75 minute or 65 minute treatment period:</p> | <p>8. Tratamiento de 75 ó 65 minutos:</p> |

a) Water temperatures in the range from 45.4°C to less than 46.1°C (113.7°F and 115°F) are allowable if the total time does not exceed 10 minutes.

b) Water temperatures at or above 46.1°C (115.0°F) must be maintained for a minimum period of 65 minutes in the 75-minute treatment and 55 minutes in the 65 minute treatment.

APPENDIX B

390.210/482 Certificate of Approval

A. Purpose: This form is used to designate those hot water treatment facilities that have been approved for treatments under PPQ regulations.

B. Preparation: Certificates of Approval will be issued by the Area Office. Copies of the 390.210/482 will be forwarded for review to the [Center for Plant Health Science & Technology](#).

Type of Facility: Describe the treatment process utilized at the facility: Batch and continuous.

Name of Facility: Record identifying name and code number of the hot water treatment facility.

Operator: List name and address of operator or owner.

Location of Facility: Give street address (and city if different than that of "Operator").

Conditions of approval: Indicate conditions and limitations for proper operation, such as number of baskets per tank, thermostatic set point, if multiple baskets indicate basket sequence, and time periods for treatment approved (65, 75,90 or 110 minutes) etc.

Date Approved: List inspection date, not issuance date.

Certifying Official: Indicate name and title of individual responsible.

Expiration Date: Expiration date will be December 31 each year. Treatment facilities are certified for one season from the date of inspection to December 31 each season.

a) Las temperaturas reales del agua que fluctúen desde 45.4°C (113.7°F) hasta menos de 46.1°C (115°F) se aceptarán por un período máximo acumulado de 10 minutos.

b) La temperatura real del agua a 46.1°C (115.0°F) o mayor deberá mantenerse durante un período mínimo de 65 minutos en el tratamiento de 75 minutos y durante 55 minutos en el tratamiento de 65 minutos.

APENDICE B

390.210/482 Certificado de Aprobación.

A. Propósito: Esta forma se utiliza para designar las instalaciones de tratamiento hidrotérmico que han sido autorizadas para tratamientos según los reglamentos de PPQ.

B. Preparación: Los Certificados de Aprobación serán expedidos por la Oficina del Area. Copias del 390.210/482 se enviarán para su revisión al [Center for Plant Health Science & Technology](#).

Tipo de empaque: Describa el proceso de tratamiento utilizado en el empaque: Canasta y continuo.

Nombre del empaque: Registro con el nombre y número de la planta de tratamiento hidrotérmico.

Operador: Anotar nombre y domicilio del operador o propietario.

Ubicación de la Planta: Indicar el domicilio (y la ciudad cuando sea diferente de la del "Operador").

Condiciones para autorización: Indicar las condiciones y limitaciones para una operación apropiada, tales como número de canastas por tanque, el control de temperatura (set point) termostático, si hay varias canastas indicar la secuencia y los tiempos para la aprobación de los tratamientos (65, 70, 90 ó 110 minutos), etc.

Fecha de Aprobación: Indicar fecha de inspección, no la fecha de expedición.

Oficial que certifica: Indicar el nombre y el título de la persona responsable.

Fecha de Expiración: Esta fecha será el 31 de diciembre de cada año. Las plantas de tratamiento se certificarán por una temporada a partir de la fecha de inspección al 31 de diciembre de cada temporada.

Distribution: Original to operator of facility for posting at the treatment facility. Photocopy for [Center for Plant Health Science & Technology](#) and one copy for Area Office files.

Distribución: El original se enviará al operador de la planta para exhibir en el empaque. Fotocopia para el [Center for Plant Health Science & Technology](#) y una copia para el archivo de la oficina de Area.

APPENDIX C

Formats

APENDICE C

Formatos